

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.7220 · CLASSE 1.7

# 30ChMNA

N° de matériau 1.7220

également répertorié sous 34CrMo4

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 159 désignations normalisées issues de 23 régions.

| MASSE VOLUMIQUE               | AUTRES DÉSIGNATIONS        | CARACTÉRISTIQUES       |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------|
| <b>7.74</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>159</b> dans 23 régions | <b>15</b> répertoriées |

## Composition chimique

Fraction massique en %

Ce qu'est cet alliage



Échelle logarithmique, de 0,01 % à 100 % — chaque valeur ici est directement comparable, décade après décade.



L'échelle est logarithmique, et non la part brute de l'élément dans l'alliage — la seule façon honnête de montrer 0,01 % et 100 % dans une seule image, et chaque valeur ici peut être comparée à n'importe quelle autre.

## Températures de transformation prédites

La composition enregistrée est insuffisante pour prédire une température de transformation de cette nuance — manque : Ni.

## Caractéristiques mécaniques

51 valeurs pour 10 états

| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS             |                         |                         |         |        | A<br>% · Lo = 5,65 √So   |
|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| ≤ 16                                               |                         |                         |         |        | 11                       |
| 16 – 40                                            |                         |                         |         |        | 12                       |
| 40 – 100                                           |                         |                         |         |        | 14                       |
| 100 – 160                                          |                         |                         |         |        | 15                       |
| 160 – 250                                          |                         |                         |         |        | 15                       |
| QUENCHED AND TEMPERED                              |                         |                         |         |        | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  |
| ≤ 8                                                |                         |                         |         |        | 1000                     |
| 8 – 20                                             |                         |                         |         |        | 900                      |
| 20 – 50                                            |                         |                         |         |        | 800                      |
| 50 – 80                                            |                         |                         |         |        | 750                      |
| QUENCHING 850 - 880°C, OIL,<br>DRAWING 585 - 650°C | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| max thickness 100                                  | 950                     | 750                     | 13      | 42     | 650                      |
| max thickness 120                                  | 900                     | 710                     | 13      | 42     | 650                      |
| max thickness 150                                  | 800                     | 600                     | 14      | 45     | 650                      |
| max thickness 200                                  | 700                     | 500                     | 16      | 45     | 600                      |
| ÉTAT · DIMENSION                                   | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  | Z<br>% | HB                       |
| Tempering after normalizing                        | 690                     | 440                     | 9       | 25     | 201                      |
| Tempering after quenching                          | 740                     | 540                     | 9       | 25     | 217                      |
| SOFT ANNEALED                                      |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |         |        | A80<br>%                 |
| 0.3 – 3                                            |                         | 600                     |         |        | 16                       |
| QUENCHING AND DRAWING                              | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| Ø 25                                               | 930                     | 835                     | 12      | 45     | 780                      |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY                    |                         |                         |         |        | HB                       |
| Treated to improve shearability                    |                         |                         |         |        | 255                      |
| SOFT ANNEALED                                      |                         | HB                      |         |        | HV                       |
| Soft annealed                                      |                         | 223                     |         |        | 185                      |

| ÉTAT · DIMENSION           | HB      |
|----------------------------|---------|
| (annealing) , GOST 4543-71 | 241     |
| QUENCHED AND TEMPERED      | HV      |
| Quenched and tempered      | 315–465 |

Caractéristiques physiques

8 valeurs

| ÉTAT · DIMENSION | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20               | 7.82         | 218      | –                            | –                 | –              | 328            |
| 100              | 7.8          | 216      | 12.3                         | 40.6              | 462            | 360            |
| 200              | 7.77         | –        | 12.6                         | 39.8              | –              | –              |
| 300              | 7.74         | 205      | 12.9                         | 38.5              | –              | 425            |
| 400              | 7.7          | 195      | 13.9                         | 37.3              | –              | 523            |
| 500              | 7.66         | 186      | 14.4                         | –                 | –              | 628            |
| 600              | –            | –        | 14.6                         | –                 | –              | –              |

| ÉTAT · DIMENSION | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m | G<br>GPa |
|------------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|----------|
| 20               | 210      | –                            | –                 | 461            | 180            | 81       |
| 100              | 205      | 12.3                         | 40.61             | –              | –              | 79       |
| 200              | –        | 12.6                         | –                 | –              | –              | –        |
| 300              | 185      | –                            | 38.52             | –              | –              | 71       |
| 400              | –        | 13.9                         | 37.26             | –              | –              | –        |
| 600              | –        | 14.6                         | –                 | –              | –              | –        |

| CARACTÉRISTIQUE             | VALEUR | UNITÉ |
|-----------------------------|--------|-------|
| Masse volumique             | 7.74   | g/cm³ |
| Point de transformation Ac1 | 755    | °C    |
| Point de transformation Ac3 | 800    | °C    |
| Point de transformation Ar3 | 750    | °C    |
| Point de transformation Ar1 | 695    | °C    |

Caractéristiques technologiques

| CARACTÉRISTIQUE | VALEUR               | UNITÉ |
|-----------------|----------------------|-------|
| Soudabilité     | limited weldability. |       |

| CARACTÉRISTIQUE         | VALEUR          | UNITÉ |
|-------------------------|-----------------|-------|
| Sensibilité aux flocons | predisposed     |       |
| Fragilité au revenu     | not predisposed |       |

## Traitement thermique

11 régimes

| ÉTAPE                                                 | TEMPÉRATURE              | MILIEU |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------|
| Recuit                                                | Température non précisée | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Trempe                                                | Température non précisée | —      |
| Normalisation                                         | Température non précisée | —      |
| Revenu                                                | 500–600 °C               | Huile  |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Trempe                                                | Température non précisée | —      |
| Revenu                                                | Température non précisée | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Trempe                                                | 880 °C                   | —      |
| Revenu                                                | 650 °C                   | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Trempe                                                | Température non précisée | —      |
| Revenu                                                | Température non précisée | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Recuit                                                | Température non précisée | —      |
| Recuit                                                | Température non précisée | —      |
| Revenu                                                | Température non précisée | —      |
| Normalisation                                         | Température non précisée | —      |
| Revenu                                                | Température non précisée | —      |
| Recuit de globulisation                               | Température non précisée | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |
| Trempe                                                | 830–870 °C               | Huile  |
| Revenu                                                | 500–600 °C               | —      |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |        |

| ÉTAPE            | TEMPÉRATURE              | MILIEU |
|------------------|--------------------------|--------|
| Trempe           | 830–870 °C               | —      |
| Revenu           | 500–600 °C               | —      |
| Trempe et revenu | Température non précisée | —      |
| Revenu           | 580 °C                   | —      |

## Désignations dans les différentes normes

159 désignations · 12 documentées comme identiques

| Etats-Unis | 24                      | Russie / CEI | 12                      |
|------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| G41300     | uns                     | 30ChMNA      | gost                    |
| G41350     | Nom propre de la nuance | 30KhM        | gost                    |
| G41370     | Nom propre de la nuance | 30XM         | gost                    |
| H41350     | Nom propre de la nuance | 30XM         | gost                    |
| H41370     | Nom propre de la nuance | 35ChM        | gost                    |
| 4130       | aisi-sae                | 35KHM        | gost                    |
| 4135       | Nom propre de la nuance | 35KHML       | gost                    |
| 4135 4137  | aisi-sae                | 35XM         | gost                    |
| 4135H      | Nom propre de la nuance | 35XM         | gost                    |
| 4137       | Nom propre de la nuance | AS38KHGM     | gost                    |
| 4137 4135  | aisi-sae                | AC38XГМ      | gost                    |
| 4137H      | Nom propre de la nuance | сТ.35XM      | gost                    |
| G41300     | aisi-sae                |              |                         |
| G41350     | aisi-sae                | France       | 11                      |
| G41370     | aisi-sae                | 25CD4        | afnor                   |
| H41350     | aisi-sae                | 25CD4FF      | afnor                   |
| H41370     | aisi-sae                | 25CrMo4      | afnor                   |
| J13045     | aisi-sae                | 30CD4        | afnor                   |
| J13048     | aisi-sae                | 30CD4FF      | afnor                   |
| J13345     | aisi-sae                | 34CD4        | afnor                   |
| 4135       | astm                    | 34CD4FF      | afnor                   |
| A322       | astm                    | 34CrMo4      | afnor                   |
| A331       | astm                    | 34CrMo4RR    | afnor                   |
| AMS 6352 F | astm                    | 35CD4        | afnor                   |
|            |                         | 38CD4        | afnor                   |
| Espagne    | 12                      |              |                         |
| 25CrMo4    | une                     | Royaume-Uni  | 10                      |
| 34CrMo4    | une                     | 1717COS110   | bs                      |
| 35CrMo4    | une                     | 19B          | bs                      |
| 35CrMo4DF  | une                     | 25CrMo4      | bs                      |
| AM25CrMo4  | une                     | 34CrMo4      | bs                      |
| AM26CrMo4  | une                     | 708A25       | bs                      |
| AM34CrMo4  | une                     | 708A30       | bs                      |
| F.1250     | une                     | 708A37       | bs                      |
| F.1254     | une                     | 708M32       | bs                      |
| F.222      | une                     | 738M32       | Nom propre de la nuance |
| F.8231     | une                     | EN19B        | bs                      |
| F.8331     | une                     |              |                         |

| États-Unis / Aérospatial |     | 10                      | Italie          |                         | 7    |
|--------------------------|-----|-------------------------|-----------------|-------------------------|------|
| 6345                     | ams |                         | 25CrMo4         |                         | uni  |
| 6346                     | ams |                         | 25CrMo4KB       |                         | uni  |
| 6348                     | ams |                         | 30CrMo4         |                         | uni  |
| 6350                     | ams |                         | 34CrMo4         |                         | uni  |
| 6351                     | ams |                         | 34CrMo4KB       |                         | uni  |
| 6360                     | ams |                         | 35CrMo4         |                         | uni  |
| 6361                     | ams |                         | 35CrMo4F        |                         | uni  |
| 6370                     | ams |                         |                 |                         |      |
| 6371                     | ams |                         | <b>Pologne</b>  |                         | 7    |
| 6374                     | ams |                         | 25HM            |                         | pn   |
|                          |     |                         | 26HM            |                         | pn   |
|                          |     |                         | 30HM            |                         | pn   |
|                          |     |                         | 35HM            |                         | pn   |
|                          |     |                         | 35HMA           |                         | pn   |
|                          |     |                         | L25HM           |                         | pn   |
|                          |     |                         | L35HM           |                         | pn   |
|                          |     |                         |                 |                         |      |
| <b>Japon</b>             |     | 10                      | <b>Roumanie</b> |                         | 7    |
| SCCrM1                   | jis |                         | 26MoCr11        |                         | stas |
| SCCRM3                   | jis |                         | 33MoCr11        |                         | stas |
| SCM2                     | jis |                         | 34MoCr11        |                         | stas |
| SCM3                     | jis |                         | 34MoCr11AS      |                         | stas |
| SCM420                   | jis |                         | 34MoCr11q       |                         | stas |
| SCM430                   | jis |                         | T30CrMo3        |                         | stas |
| SCM432                   | jis |                         | T34MoCr09       |                         | stas |
| SCM435                   | jis |                         |                 |                         |      |
| SCM435H                  | jis |                         | <b>Bulgarie</b> |                         | 6    |
| SCM440H                  | jis |                         | 25ChML          |                         | bds  |
|                          |     |                         | 25CrMo4         |                         | bds  |
|                          |     |                         | 30ChM           |                         | bds  |
|                          |     |                         | 30ChML          |                         | bds  |
|                          |     |                         | 34CrMo4         |                         | bds  |
|                          |     |                         | 35ChM           |                         | bds  |
|                          |     |                         |                 |                         |      |
| <b>Corée du Sud</b>      |     | 9                       | <b>Tchéquie</b> |                         | 5    |
| SCCrM1                   | ks  |                         | 14141           |                         | csn  |
| SCCrM3                   | ks  |                         | 15130           |                         | csn  |
| SCM420                   | ks  |                         | 15131           |                         | csn  |
| SCM420TK                 | ks  |                         | 15141           |                         | csn  |
| SCM430                   | ks  |                         | 15141 PH        |                         | csn  |
| SCM432                   | ks  |                         |                 |                         |      |
| SCM435                   | ks  |                         | <b>Suède</b>    |                         | 4    |
| SCM435H                  | ks  |                         | 2225            |                         | ss   |
| SCM435TK                 | ks  |                         | 2233            |                         | ss   |
|                          |     |                         | 2234            |                         | ss   |
|                          |     |                         | SIS 14 2234     | Nom propre de la nuance | ss   |
|                          |     |                         |                 |                         |      |
| <b>Chine</b>             |     | 7                       |                 |                         |      |
| 30CrMo                   | gb  |                         |                 |                         |      |
| 34CrMo4                  | gb  | Nom propre de la nuance |                 |                         |      |
| 35CrMo                   | gb  |                         |                 |                         |      |
| ML30CrMo                 | gb  |                         |                 |                         |      |
| ML30CrMoA                | gb  |                         |                 |                         |      |
| ML35CrMo                 | gb  |                         |                 |                         |      |
| ZG35CrMo                 | gb  |                         |                 |                         |      |

|                      |     |                                              |        |
|----------------------|-----|----------------------------------------------|--------|
| <b>Hongrie</b>       | 4   | <b>Europe</b>                                | 2      |
| 25CrMo4              | msz | 1.7220                                       | din-en |
| 34CrMo4              | msz | 34CrMo4 <span>Nom propre de la nuance</span> | din-en |
| CMo 3                | msz |                                              |        |
| CMo3Z                | msz | <b>Australie / Nouvelle-Zélande</b>          | 2      |
| <b>International</b> | 3   | 4130                                         | as-nzs |
| 34CrMo4              | iso | 4130H                                        | as-nzs |
| 34CrMo4E             | iso | <b>Autriche</b>                              | 2      |
| 34CrMoS4             | iso | BOHLERV330                                   | onorm  |
|                      |     | BOHLERV340                                   | onorm  |
| <b>Finlande</b>      | 3   | <b>Serbie</b>                                | 1      |
| 25CrMo4              | sfs | Č.4731                                       | srps   |
| G-25CrMo4            | sfs |                                              |        |
| G-34CrMo4            | sfs | <b>Belgique</b>                              | 1      |
|                      |     | 34CrMo4                                      | nbn    |

**Remarque sur l'utilisation.** Les données ont été rassemblées en toute bonne foi à partir de normes publiquement accessibles et de documents constructeurs. Elles ne remplacent ni un essai de matériau ni un document de contrôle selon EN 10204. Veuillez demander un certificat d'usine selon EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 avec votre consultation. La norme dans son édition en vigueur fait toujours foi.

### Demande concernant 30ChMNA

Offre, disponibilité, certificat d'usine ou question technique — directement sur la page du matériau.

[Faire une demande](#)

#### FICHE TECHNIQUE EN LIGNE

Voir la fiche du matériau

#### RECHERCHE DE NUANCES

Rechercher toutes les nuances

#### N° DE MATÉRIAU

1.7220

#### ÉDITION

24 août 2026